

Indice

	<i>pag.</i>
Prefazione	11
Nota degli autori	13
Ringraziamenti	15
1 Algebra Lineare	17
1.1 <i>Vettori e Matrici</i>	17
1.1.1 Premessa	17
1.1.2 Esercizi svolti	17
1.1.3 Esercizi proposti	29
1.2 <i>Dipendenza ed indipendenza lineare</i>	36
1.2.1 Premessa	36
1.2.2 Esercizi svolti	36
1.2.3 Esercizi proposti	40
1.3 <i>Sistemi lineari</i>	46
1.3.1 Premessa	46
1.3.2 Esercizi svolti	46
1.3.3 Esercizi proposti	54
1.4 <i>Temi d'esame</i>	59
2 Funzioni reali di una e più variabili reali	81
2.1 <i>Funzioni reali di una variabile reale</i>	81
2.1.1 Premessa	81
2.1.2 Funzioni elementari	81
Esercizi svolti	81

	<i>pag.</i>
Esercizi proposti	89
2.1.3 Dominio, segno, invertibilità, estremi di una funzione	91
Esercizi svolti	91
Esercizi proposti	100
2.1.4 Temi d'esame	103
2.2 <i>Funzioni reali di due variabili reali</i>	109
2.2.1 Premessa	109
2.2.2 Dominio e segno	109
Esercizi svolti	109
Esercizi proposti	117
2.2.3 Curve di livello	118
Esercizi svolti	118
Esercizi proposti	123
2.2.4 Insieme immagine, massimi e minimi	125
Esercizi svolti	125
Esercizi proposti	127
2.2.5 Temi d'esame	128
3 Limiti	137
3.1 <i>Calcolo di limiti</i>	137
3.1.1 Premessa	137
3.1.2 Esercizi svolti	137
3.1.3 Esercizi proposti	145
3.2 <i>Continuità</i>	153
3.2.1 Premessa	153
3.2.2 Esercizi svolti	153
3.2.3 Esercizi proposti	158
3.3 <i>Asintoti</i>	161
3.3.1 Premessa	161
3.3.2 Esercizi svolti	161
3.3.3 Esercizi proposti	165
3.4 <i>Temi d'esame</i>	167
4 Calcolo differenziale in \mathbb{R}	175
4.1 <i>Calcolo di derivate</i>	175
4.1.1 Premessa	175
4.1.2 Esercizi svolti	175
4.1.3 Esercizi proposti	183

	<i>pag.</i>	
4.2	<i>Derivabilità ed applicazioni del calcolo differenziale</i>	185
4.2.1	Premessa	185
4.2.2	Esercizi svolti	185
4.2.3	Esercizi proposti	196
4.3	<i>Teoremi sulle funzioni derivabili</i>	198
4.3.1	Premessa	198
4.3.2	Esercizi svolti	198
4.3.3	Esercizi proposti	204
4.4	<i>Sviluppo in serie di Taylor-McLaurin</i>	207
4.4.1	Premessa	207
4.4.2	Esercizi svolti	207
4.4.3	Esercizi proposti	209
4.5	<i>Temi d'esame</i>	210
5	Studio di funzione	225
5.1	<i>Esercizi svolti</i>	225
5.2	<i>Esercizi proposti</i>	261
5.3	<i>Temi d'esame</i>	275
6	Integrali	305
6.1	<i>Integrali indefiniti</i>	305
6.1.1	Premessa	305
6.1.2	Esercizi svolti	305
6.1.3	Esercizi proposti	307
6.2	<i>Integrali definiti</i>	309
6.2.1	Premessa	309
6.2.2	Esercizi svolti	309
6.2.3	Esercizi proposti	314
6.3	<i>Temi d'esame</i>	316
7	Ottimizzazione in \mathbb{R}^2	331
7.1	<i>Ottimizzazione libera</i>	331
7.1.1	Premessa	331
7.1.2	Esercizi svolti	331
7.1.3	Esercizi proposti	340
7.2	<i>Cenni di ottimizzazione vincolata</i>	341
7.2.1	Premessa	341
7.2.2	Esercizi svolti	341
7.2.3	Esercizi proposti	348

	<i>pag.</i>
7.3 <i>Temî d'esame</i>	348
A Tabella degli sviluppi asintotici	355
B Tabella delle derivate	357
C Tabella delle primitive immediate	361
Bibliografia	363